

**PENATALAKSANAAN TERAPI LATIHAN PADA KASUS  
FRAKTUR COLUMN FEMUR DEXTRA DI RUMAH SAKIT  
ORTOPEDI Dr. SOEHARSO SURAKARTA  
TAHUN 2015**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Diploma III  
pada Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan**

**Oleh:**

**AAN HAPPY PRATAMA  
J100141053**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2015**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

PENATALAKSANAAN TERAPI LATIHAN PADA KASUS FRAKTUR  
COLUMN FEMUR DEXTRA DI RUMAH SAKIT ORTOPEDI  
Dr. SOEHARSO SURAKARTA TAHUN 2015

**PUBLIKASI ILMIAH**


Oleh:

**AAN HAPPY PRATAMA**

**J100141053**

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen  
Pembimbing.



( Agus Widodo, S.fis. M.fis )

NIK. 10 18

## HALAMAN PENGESAHAN

Dipertahankan di depan Dosen Penguji Karya Tulis Ilmiah Mahasiswa Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta dan diterima untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan Diploma III Fisioterapi.

Hari : Senin

Tanggal : 13 Juli 2015

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Nama terang

Tanda Tangan

Penguji I

Agus Widodo, S.fis M.Fis

Penguji II

Maskun Pujianto, SMPH, M.Kes

Penguji III

Dwi Rosella Komala Sari S.Fis, M.Fis

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Ilmu kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

(Dr. Suwaji, M.Kes)

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 13 Juli 2015

Penulis



**AAN HAPPY PRATAMA**

**J 100141053**

**PENATALAKSANAAN TERAPI LATIHAN PADA KASUS FRAKTUR  
COLUMN FEMUR DEXTRA DI RUMAH SAKIT ORTHOPEDI Dr.**

**SOEHARSO SURAKARTA**

**(Aan Happy Pratama, 2015, 55 halaman)**

**Abstrak**

Fraktur atau patah tulang merupakan suatu keadaan dimana struktur tulang mengalami pemutusan secara sebagian atau keseluruhan, penyebab fraktur adalah adanya tekanan atau hantaman yang sangat keras dan diterima secara langsung oleh tulang. Tekanan tersebut disebabkan oleh kekuatan yang tiba-tiba dan berlebihan, yang dapat berupa pemukulan, penghancuran, penekukan, pemuntiran atau penarikan. Untuk mengetahui pelaksanaan terapi latihan pada kasus fraktur column femur dalam mengurangi nyeri, menurunkan oedema, lingkup gerak sendi, dan aktivitas fungsional pada kasus Fraktur Column Femur dengan menggunakan modalitas terapi latihan. Setelah dilakukan terapi selama 4 kali didapat hasil penilaian nyeri pada nyeri diam T1 : 2 menjadi T4 : 0, nyeri gerak T1 : 4, menjadi T4 : 1, nyeri tekan T1 : 5, menjadi T4 : 2, peningkatan lingkup gerak sendi S : T1 : 0°-0°-45° menjadi T4 : 0°-0°-95°, F T1 : 0°-0°-30°, menjadi T4 : 0°-0°-30°, peningkatan kekuatan otot *flexor hip* T1 : 3, menjadi T4 : 4 *ekstensor hip* T1 : 3, menjadi T4 : 4 *flexor knee* T1 : 3, menjadi T4 : 4, *ekstensor knee* T1 : 3, menjadi T4 : 4, indeks *barthel* T1 : mandiri 25 penilaian, menjadi T4 : mandiri 595 penilaian. Terapi Latihan dapat mengurangi derajat nyeri dapat menurunkan oedema, meningkatkan lingkup gerak sendi dan aktifitas fungsional pada kasus Fraktur Column Femur Dextra.

**Kata kunci :** *Fraktur column Femur, screws, static contraction, active exercise, hold relax*

**Abstract**

Fracture or broken is a situation that the structure of bone occur discontinuation partly or totallity, cause of fracture is pressure or punch hardly and directly accepted by the bone. The pressure is caused by the strength suddenly and excessive such as hitting, crushing, bending, twisting, or retraction. To know management manual therapy in the case of fracture column femur in order to reduce pain, reduce oedema, range of motion, and functional activity in the case of fracture column femur use manual therapy modality. After four times therapy, the obtained results for static pain is T1 : 2 to T4 : 0, motion pain T1 : 4 to T4 : 1, press pain T1 : 5 to T4 : 2, increasing range of motion T1 S: 0°-0°-45° to T4 S: 0°-0°-95° and T1 F: 0°-0°-30°, to T4 F: 0°-0°-30°. increasing muscle strenght *flexor hip* T1 : 3 to T4 : 4, *ekstensor hip* T1 : 3 to T4 : 4, *flexor knee* T1 : 3 to T4 : 4, *ekstensor*

knee T1 : 3 to T4 : 4, indeks barthel T1 : independence for 25 rating, to T4 : independence for 595 rating. Manual therapy can reduce degree of pain, reduce oedema, increase range of motion and functional activity in the case of fracture column femur dextra.

**Keyword :** *Fraktur column Femur, screws, static contraction, active exercise, hold relax.*

## 1. PENDAHULUAN

Fraktur atau patah tulang merupakan suatu keadaan dimana struktur tulang mengalami pemutusan secara sebagian atau keseluruhan (Appley, 2005).

Dalam latar belakang yang dikemukakan penulis diatas dapat dirumuskan masalahnya adalah: Apakah ada manfaat terapi latihan pada fraktur column femur untuk menurunkan nyeri, menurunkan oedem, meningkatkan LGS dan meningkatkan aktivitas fungsional?

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh penatalaksanaan terapi latihan pada kasus fraktur column femur dextra dan untuk mengetahui manfaat terapi latihan pada fraktur column femur untuk menurunkan nyeri, menurunkan oedem, meningkatkan LGS dan meningkatkan aktivitas fungsional.

## 2. DESKRIPSI KASUS

### 1. Anatomi fungsional

- a. Tulang femur adalah salah satu tulang panjang dalam tubuh manusia.
- b. Sendi lutut dibentuk oleh sendi *tibiofemoral*, sendi *patelofemoral*, dan sendi *tibiofibular*.

### 2. Definisi

- a. Fraktur column femur dextra adalah suatu patahan yang terjadi pada leher tulang paha bagian kanan.
- b. Pasca operasi dapat diartikan sebagai suatu keadaan setelah dilakukan tindakan pembedahan.

- c. *Screws* merupakan sebuah lempengan besi dan sekrup yang berfungsi sebagai immobilisasi tulang panjang yang patah.
  - d. Terapi latihan adalah salah satu usaha dalam penanganan fisioterapi yang didalam pelaksanaannya menggunakan latihan-latihan gerak baik secara aktif maupun pasif.
    - 1) *Static contraction* merupakan kontraksi otot tanpa perubahan panjang otot atau tanpa gerakan sendi yang nyata.
    - 2) *Passive exercise* merupakan gerak yang dihasilkan oleh kekuatan dari luar tanpa disertai kontraksi otot.
    - 3) *Active exercise* merupakan gerak yang dihasilkan oleh kontraksi otot itu sendiri.
    - 4) *Hold relax* adalah salah satu teknik dalam PNF (*Proprioceptor Neuromuscular Fascilitation*) yang menggunakan kontraksi isometris dari kelompok otot antagonis yang memendek, dilanjutkan dengan rileksasi kelompok otot tersebut dimana *hold relax* ini menggunakan pola gerak.
3. Etiologi
- Menurut Apley dan Solomon (1995), fraktur dapat terjadi akibat: (1) peristiwa trauma tunggal, (2) tekanan yang berulang-ulang, (3) kelemahan abnormal pada tulang.
4. Patologi
- Tindakan bedah yang menyebabkan terdapat luka insisi akan terjadi kerusakan jaringan lunak di bawah kulit maupun pembuluh darah yang akan diikuti keluarnya cairan limphe dan darah.
5. Tanda dan gejala
- Tanda dan gejala pada kondisi fraktur column femur dextra antara lain: (1) adanya krepitasi, (2) ada tanda radang pada tungkai atas dan lutut kanan, (3) adanya gerak abnormal pada tungkai kanan, (4) adanya perdarahan pada tungkai atas kanan.

#### 6. Komplikasi

Komplikasi dibedakan menjadi dua yaitu komplikasi yang berhubungan dengan fraktur dan yang berhubungan dengan *injury*.

#### 7. Prognosis

Prognosis adalah ramalan mengenai berbagai aspek penyakit.

### 3. DESKRIPSI PROBLEMATIK FISIOTERAPI

Problematik fisioterapi pada kasus pasca operasi fraktur column femur dextra dengan *plate and screws* meliputi *impairment, functional limitation, dan participation restriction*.

### 4. TEKNOLOGI INTERVENSI FISIOTERAPI

Teknologi intervensi fisioterapi atau modalitas fisioterapi yang digunakan untuk mengatasi problematik pada kasus pasca operasi fraktur column femur dengan *screws* adalah terapi latihan yakni static contraction, aktif exercise, passive exercise, hold relax dan latihan jalan.

### 5. PELAKSANAAN STUDI KASUS

Hasil Anamnesis diperoleh nama Bp. E.S Umur 36 tahun jenis kelamin laki-laki agama islam pekerjaan buruh alamat Carikan Sukoharjo.

1. Keluhan utama yang dirasakan pasien adalah mengeluh nyeri pada pangkah paha kanan, kelemahan otot tungkai kanan.
2. Riwayat penyakit pasien sekarang adalah saat pasien mengecat tembok lalu jatuh dari ketinggian 4 meter mengakibatkan patah.
3. Pemeriksaan fisik  
Vital sign tekanan darah 110/90 mmhg. Denyut nadi 68 kali permenit, pernafasan 21 kali permenit, temperatur 36,3<sup>0</sup>c, tinggi badan 159cm, dan berat badan 58kg.
4. Inspeksi statis adanya bekas incisi, tidak adanya inflamasi dan atrofi otot, terpasang infus pada tangan kanan. Inspeksi dinamis pasien belum mampu berjalan normal.
5. Palpasi pemeriksaan dengan cara menekan meraba danmemegang area tubuh pasien untuk mengetahui adanya nyeri tekan area bekas incisi.



6. Pemeriksaan nyeri dengan VAS dan didapat nilai nyeri diam 2, nyeri tekan 5, nyeri gerak 4.
7. Pemeriksaan MMT untuk mengetahui nilai kekuatan otot Flexor hip 3, extensor hip 3, flexor knee 3, extensor knee 3.
8. Indexs barthel yaitu penilaian aktifitas fungsional dari T1 didapat 25, T2 didapat 185, T3 didapat 375, T4 didapat 595.
9. LGS adalah lingkup gerak sendi yang dapat diukur dengan bentuk derajat dan diawali dari bidang gerak nilai area hip sagital  $0^0-0^0-75^0$  frontal  $0^0-0^0-30^0$  dan area knee sagital  $0^0-0^0-70^0$
10. Antropometri digunakan untuk mengukur panjang luas diameter dan panjang selisih untuk mengetahui batas normal dengan long leg diferential (LLD) dextra didapat 68 cm dan sinistra didapat 68 cm.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adams, C. J. 1992. *Out of Frakture Including Joint Injuries; Tenth Edition*. Churchill Livingstone, New York.
- Apley, G.A & Solomon, Louis. 2005. *Buku Ajar Ortopedi dan Fraktur Sistem Apley*; Terjemahan. Edisi ketujuh. EGC, Jakarta.
- Dorland. 2002. *Kamus Kedokteran Dorland. Edisi 29*. Jakarta. Buku Kedokteran EGC.
- Kapandji, I. A, 1987. *The Physiologi Of The Joint, Second Edition, Churchill Lavigstone*. Edinburg. London And New York.
- Kisner, C, & Colby, L. 1996. *Theraupetic Exercise Foundation and Technique*. Third Edition, F. A Davis Company, Philadelphia.
- Luklukaningsih, Zuyina. 2009. *Sinopsis Fisioterapi Untuk Terapi Latihan*. Mitra Cendikia, Yogyakarta.

Potter & Perry. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses & Praktek*. Edisi 4. Vol 1. Jakarta : EGC

Snell, Richard S, 2006. *Anatomi Klinis untuk Mahasiswa Kedokteran*; Edisi VI, Buku Kedokteran EGC, Jakarta.